

Группа 7-1, Москаленко Тимофей Дмитриевич

Считаем уголки

- 1 Один из углов равнобедренного треугольника в два раза больше другого. Найдите этот угол.
- 2 Биссектриса прямого угла треугольника образует с его противоположной стороной угол 65° . Найдите меньший угол этого треугольника.
- 3 Найдите сумму углов выпуклого пятиугольника.
- 4 Два угла пятиугольника прямые, а остальные равны между собой. Чему равны эти углы?
- 5 Биссектриса угла при основании равнобедренного треугольника образует с его боковой стороной угол 75° . Найдите угол при основании этого треугольника. Может ли у задачи быть второе решение?
- 6 На стороне квадрата во внешнюю от него область построили равносторонний треугольник. Найдите угол, под которым из вершины этого треугольника видна противоположная сторона квадрата.
- 7 На двух сторонах квадрата построили равносторонние треугольники так, как это показано на рисунке. Лежат ли отмеченные на нём точки A , B и C на одной прямой?

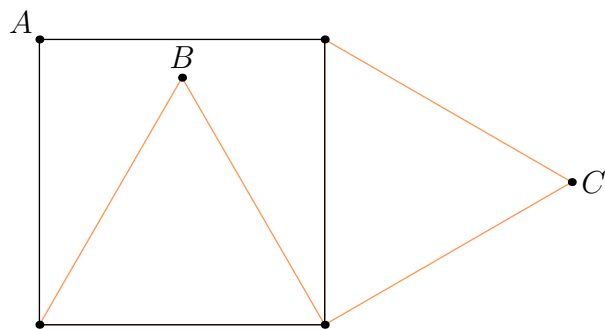


Рис. 1: Задача 7

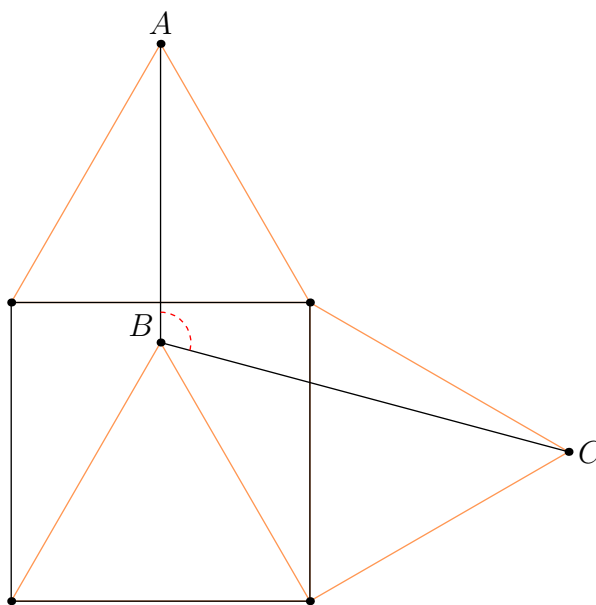


Рис. 2: Задача 8

- 8 На трёх сторонах квадрата построили равносторонние треугольники так, как это показано на рисунке. Найдите на нём величину угла ABC .

- [9] Угол треугольника равен α . Найдите угол между биссектрисами двух других его углов.
- [10] В четырёхугольнике $ABCD$ биссектрисы углов A и C параллельны. Докажите, что углы B и D четырёхугольника равны.
- [11] На продолжении стороны AC треугольника ABC отметили точки M и K так, что $AM = AB, CK = BC$. Найдите угол MBK , если угол ABC равен β .
- [12] Найдите сумму углов произвольного n -угольника.
- [13] Найдите сумму углов произвольной пятиконечной звезды.
- [14] Выпуклый шестиугольник таков, что его противоположные углы попарно равны. Докажите, что противоположные стороны такого шестиугольника параллельны.